

EFEITOS DA HIDROCINESIOTERAPIA NO PACIENTE PORTADOR DE SÍNDROME DE DOWN

AMANDA LOPES ROMÃO

Centro Universitário Augusto Motta

Ms. LENITA FERREIRA CAETANO

Laboratório de Biociências de Motricidade Humana/Universidade Castelo Branco

Centro Universitário Augusto Motta

RESUMO

A síndrome de Down é uma síndrome genética caracterizada por retardo mental considerada uma das mais freqüentes anomalias numéricas dos cromossomos autossômicos. Através da revisão de literatura o estudo visa analisar e descrever a etiologia, epidemiologia, quadro clínico e os efeitos da hidrocinesioterapia na síndrome de Down. Detecta-se a grande necessidade de trabalhar o equilíbrio desses portadores pela hipotonia característica da síndrome de Down. Conclui-se que a hidrocinesioterapia através do método Halliwick se apresenta na literatura como de grande valia, em virtude dos efeitos físicos, fisiológicos e aumento do estímulo sensorial devido à instabilidade que o meio aquático proporciona, oferecendo a adequação do tônus muscular, auxílio no trabalho sensorial e ganho de equilíbrio.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Down. Hidrocinesioterapia. Halliwick.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Down é uma síndrome genética que tem como característica o retardo mental, diminuição do tônus muscular, levando ao atraso sensório-motor. Portadores dessa síndrome apresentam alterações neuromusculares, como a hipotonia e diminuição da força muscular (RIBEIRO; RIBEIRO; ARAÚJO, 2009).

Caracterizada por uma distribuição errada dos cromossomos, a síndrome de Down apresenta um cromossomo a mais no par 21, provocando um desequilíbrio da função reguladora dos genes e um excesso de carga genética presente desde o desenvolvimento intra-uterino (SILVA; KLEINHANS, 2006).

Considerada uma das mais freqüentes anomalias numéricas dos cromossomos autossômicos, a síndrome de Down representa a mais antiga causa genética de retardo mental. Dados epidemiológicos brasileiros revelam incidência de 1600 nascidos vivos (MANCINI; SILVA; GONÇALVES; MARTINS, 2003).

A síndrome de Down tem relação direta com a idade materna, o diagnóstico clínico é realizado assim que a criança nasce através de suas características e após; confirmada por estudo cromossômico (RIBEIRO *et al.*, 2003).

Segundo Pereira; Leandro (2009) o portador de síndrome de Down tem como principais características a hipotonia muscular, frouxidão ligamentar, baixa estatura, aumento do peso corporal e retardo mental.

Já Ribeiro *et al.* (2007) portadores desta síndrome apresentam características essenciais como: retardo mental, inclinação palpebral superior, braquicefalia, achatamento na base nasal, protrusão da língua, prega única palmar e hipotonia muscular que varia de portador para portador, afetando-o de diversas maneiras o desenvolvimento neuropsicomotor.

As crianças com síndrome de Down precisam além de atendimento especial, cuidados clínicos. É de extrema importância para evolução dessa criança a inclusão da equipe multidisciplinar no seu tratamento, contendo diferentes profissionais que atuam nas áreas da: medicina, fisioterapia, terapia ocupacional, psicologia, fonoaudióloga, pedagogia, assistência social e principalmente dos familiares (GARCIA; MENONCIN, 2007).

A hidroterapia é utilizada como um recurso auxiliar na reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. Utiliza os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos no corpo imerso em piscina aquecida (CANDELORO; CAROMANO, 2007).

A fisioterapia aquática vem cada vez mais se destacando como um recurso de tratamento de disfunções neurológicas, permitindo que o paciente realize programas de reabilitação com baixo impacto e com baixa velocidade de execução dos movimentos (CARVALHO *et al.*, 2009).

Segundo Biasoli; Machado (2006) existem muitos benefícios terapêuticos obtidos com a imersão do corpo em água aquecida como o relaxamento, analgesia, redução de impacto, que são alcançados através de algumas propriedades físicas da água como empuxo ou flutuação utilizada como resistência ao movimento com sobrecarga natural e fortalecimento da musculatura respiratória, e pressão hidrostática possui efeitos terapêuticos, promovendo assim o aumento do débito cardíaco e da pressão pleural.

De acordo com Carregaro; Toledo (2008) respostas fisiológicas à imersão associadas ao uso de movimentos e exercícios, pode ajudar na atuação da fisioterapia aquática potencializando o processo de intervenção fisioterapêutica.

O ponto de partida para um movimento controlado na água é manter o equilíbrio, é de extrema importância o conhecimento fisiológico do mecanismo do equilíbrio e das forças que agem neste momento. Apesar do potencial de desequilíbrio ser maior no meio aquoso de contra partida a fisioterapia aquática oferece várias posturas que permitem o equilíbrio na água (COROMANO, 2003).

Desde os primeiros momentos de vida a criança tem a necessidade de brincar, portanto as atividades lúdicas irão auxiliar para que as crianças desenvolvam-se e para que obtenham um ajuste mental, físico e social (CRACC, 2008).

Em relação à abordagem do elemento lúdico em atividades aquáticas é usado somente para facilitar a aprendizagem dentro do processo ensino-aprendizagem (FREIRE; SCHWARTZ, 2005).

Inicialmente o método Halliwick foi desenvolvido como uma atividade recreativa que tinha como objetivo a independência individual na água, para pacientes com alguma incapacidade (BIASOLI; MACHADO, 2006).

Segundo Carvalho *et al.* (2009) o método Halliwick é uma seqüência da aprendizagem motora tendo como foco o controle postural. Portanto, este método tem sido adaptado e muito utilizado para várias disfunções, principalmente nas áreas de neurologia e pediatria.

DEFINIÇÃO E CONCEITO DA SÍNDROME DE DOWN

A síndrome de Down é uma anomalia genética caracterizada pela presença de um cromossomo a mais, acarretando variáveis graus de retardo no desenvolvimento motor, mental e físico sendo geralmente reconhecida por uma diversidade de anomalias associadas (SOARES *et al.*, 2005).

A incidência da síndrome de Down em nascidos vivos é de 1 para cada 600/800 nascimentos, tendo em média 8.000 novos casos por ano no Brasil. Segundo o IBGE baseado no censo de 2000, existem 300 mil pessoas com síndrome de Down no país, com expectativa de vida de 50 anos (SILVA; KLEINHANS, 2006).

QUADRO CLÍNICO

Clinicamente a síndrome de Down é caracterizada por atraso mental, hipotonia em diversos graus, prejudicando o desenvolvimento do esquema corporal, apresentando distúrbios no equilíbrio, noção espacial e coordenação motora (BRAGANÇA, 2010).

A síndrome de Down vem sendo estudada por diversos pesquisadores e quando se trata de aspectos sobre o desenvolvimento infantil, observa-se que as crianças portadoras dessa síndrome mostram atraso no desenvolvimento de habilidades motoras diferenciado de uma criança com desenvolvimento de habilidades motoras diferenciado de uma criança com desenvolvimento típico (MENEGETTI *et al.*, 2009).

ABORDAGEM CLÍNICA

Segundo Hoher; Wagner (2006) após os pais serem informados que seu filho esperado e idealizado poderá não ter um desenvolvimento normal por apresentar deficiências e atraso motor, suas reações variadas. Porém todos os pais precisarão de apoio e orientações de diversos profissionais, é necessário que esses pais tenham esclarecimentos rápidos para que a atenção de vida dada aquela criança não seja tardia podendo prejudicar seus possíveis avanços.

HIDROTERAPIA

A hidroterapia é um método terapêutico que utiliza os princípios físicos da água em conjunto com a cinesioterapia e parece ser uma atividade ideal para o tratamento das dificuldades motoras associadas a síndrome de Down (BRAGANÇA, 2010).

Segundo Coromano, *et al.* (2002) a hidroterapia é um dos recursos mais antigos da fisioterapia, tendo como definição o uso externo da água com propósitos terapêuticos.

BENEFÍCIOS DO MEIO AQUÁTICO

O meio aquático é considerado seguro e eficaz na reabilitação, pois a água atua simultaneamente nas desordens musculoesqueléticas melhorando o equilíbrio (RESENDE; RASSI; VIANA, 2008).

De acordo com Orsini *et al.* (2008) os efeitos fisiológicos que a imersão em água aquecida favorece sobre todos os sistemas e a homeostase podem ter efeitos imediatos e tardios. Desta forma, a água pode ser utilizada com fins terapêuticos trazendo como consequência benefícios para pacientes com distúrbios neurológicos.

De acordo com Banomo *et al.* (2007) a eficácia da hidroterapia na reabilitação de pacientes neurológicos é satisfatória quando a água é aquecida a uma temperatura agradável ao paciente variada de 32 a 33° C. O calor da água proporciona a “normalização do tônus” temporariamente, permitindo o manuseio do paciente adequado para a reeducação motora e reabilitação funcional.

LÚDICO AQUÁTICO

Na síndrome de Down pode acontecer do indivíduo portador diminuir sua interação com o meio ambiente, limitando o trabalho do fisioterapeuta. A hidroterapia promove liberdade dos movimentos e aumenta a sociabilização, sendo representada por um ambiente agradável e rico em estímulos é auxiliada por atividades lúdicas envolvidas por objetivos terapêuticos (JANAINA, ROCHA, KALANE, et al, 2008).

MÉTODOS DE TRATAMENTO HALLIWICK

A filosofia do método Halliwick visa ensinar a “felicidade de estar na água”. Esse método é realizado em grupo sendo aplicado em forma individualizada, os alunos são tratados pelo primeiro nome tendo ênfase nas habilidades dos pacientes não em suas deficiências. As atividades acontecem como jogos e os pacientes encorajam uns aos outros (CUNHA *et al.*, 2000).

O método Halliwick baseia-se em exercícios para o controle do equilíbrio que consiste em rotações nos diferentes eixos do corpo e equilíbrio com turbulência, tendo como principal objetivo o aumento da estabilização postural, tronco, pelve e membros inferiores e facilitação das reações de equilíbrio. Este método tem sido adaptado e muito utilizado para várias disfunções, principalmente nas áreas de neurologia, ortopedia e pediatria (CARVALHO *et al.*, 2009).

O trabalho de fortalecimento e equilíbrio muscular e determinadas posturas pode ser realizado com turbulência da água, provocada em diferentes velocidades, permitindo assim o equilíbrio para diversos déficits motores. A normalização do tônus muscular pode ser realizada contra a flutuação e a viscosidade da água, durante algumas atividades lúdicas (BRAGANÇA, 2010).

Segundo Caetano (2006) o método Halliwick visa a melhora dos ajustes mentais gerando autoconfiança na água, quando esse método foi desenvolvido não foi com a intenção de reabilitar e sim de tornar o paciente independente através de técnicas de entrada e saída de piscinas pelas bordas e integração no meio hídrico. Através do programa de 10 pontos partindo de 4 princípios de instrução: 1) adaptar o indivíduo ao meio aquático e principalmente ao terapeuta; 2) restauração do equilíbrio ensinando o paciente a trocar de posturas e de posições na água; 3) controle respiratório e 4) facilitação de deslocamento e controle dentro d' água através dos movimentos básicos do Halliwick.

CONCLUSÃO

Conclui-se através do presente estudo de revisão que a hidroterapia através do método Halliwick se mostra eficaz no trabalho de adequação do tônus muscular, ganho de equilíbrio e auxílio no sistema sensorial. Assim controlando e “normalizando” todo o esquema corporal.

EFFECTS OF HYDROTHERAPY IN THE PATIENT WITH DOWN SYNDROME

ABSTRACT

Down syndrome is a genetic syndrome characterized by mental retardation as one of the most frequent numerical abnormalities of autosomal chromosomes. Through literature review the study aims to analyze, describe the etiology, epidemiology, clinical picture and the effects of hydrotherapy in Down syndrome. One detects the strong need to work the balance of these patients by hypotonia characteristic of Down syndrome, and concluded that hydrotherapy through method Halliwick proves invaluable in the work of the same, because of the physical, physiological and increased sensory stimulation due to the instability that provides aquatic, offering adequadação muscle tone, sensory aid at work and gain balance.

KEY WORDS: Down syndrome. Hydrotherapy. Halliwick.

REFERÊNCIAS

BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: técnicas e aplicabilidades nas disfunções reumatológicas. *Temas de Reumatologia Clínica*, vol.7, nº3, junho, 2006.

BRAGANÇA, A. P. F. Síndrome de Down e a importância da hidroterapia: caminhos para um melhor equilíbrio. *Revista Digital EFDeportes*, Buenos Aires, vol. 14, nº 142, março, 2010.

BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. *RBM*, vol. 63, nº 5, maio, 2006.

BONOMO, L.M. M.; CASTRO, V. C.; FERREIRA, D. M.; MIYAMOTO, S. T. Hidroterapia na aquisição da funcionalidade de crianças com paralisia cerebral. *Revista Neurociência*, vol. 15, nº 2, 2007.

CANDELORO, J. M.; CAROMANO, F. A. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, vol. 11, nº4, p. 303-309, jul/ago, 2007.

CRACCO, F. S. A atividade lúdica no meio aquático e a socialização de crianças hiperativas de 1º e 2º séries. Projeto de pesquisa, 2008.

CAROMANO, F. Aspectos físicos da hidroterapia e efeitos fisiológicos da imersão e do exercício na água. *Fisioterapia Brasil*, vol. 4, nº 2, março/abril, 2003.

CAROMANO, F. A.; NOWOTNY, J. P. Princípios físicos que fundamentam a hidroterapia. *Fisioterapia Brasil*, vol. 3, nº6, nov/dez, 2002.

CARREGARO, R. L.; TOLEDO, A.M. Efeitos fisiológicos e evidências científicas da fisioterapia aquática. *Revista Movimenta*, vol.1, nº 1, 2008.

CARVALHO, R. G. S.; CEZAR, G. C.; ASSIS, K. V.; ARAÚJO, S. R. S. Melhora do equilíbrio e da redução do risco de queda através do método Halliwick em um grupo de mulheres. *Fisioterapia Brasil*, vol. 10, Nº6, nov/dez 2009.

CUNHA, M. C. B.; LABRONICI, R. H. D. D.; OLIVEIRA, A.S. B.; GABBAI, A. A. Relaxamento aquático em piscina aquecida, realizado pelo método AI CHI uma nova abordagem hidrotêrapiutica para pacientes portadores de doenças neurolmusculares. *Revista Neurociências*, vol. 8, nº 2, 2000.

FREIRE, M.; SCHWARTZ, G. M. O papel do elemento lúdico nas aulas de natação. *Revista digital EFDeportes*, Buenos Aires, vol. 10, nº86, julho, 2005.

JANAINA, H.; ROCHA, L.; KALANE, M.; LIMA, W.; CARVALHO, L. Intervenção fisioterapêutica na síndrome de Down, 2008.

MENEGHETI, C. H. Z.; BLASCOVI, A. S. M.; DELOROSO, F. T.; RODRIGUES, G. M. Avaliação do equilíbrio estático de crianças e adolescentes com síndrome de Down. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, vol.13, nº 3, São Carlos, maio/ junho, 2009.

MOREIRA, L. M. A.; EL HANI, C. N.; GUSMÃO, F. A. F. A síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, vol. 22, nº2, São Paulo, junho, 2000.

MANCINI, M. C.; SILVA, P. C.; GONÇALVES, S. C.; MARTINS, S. M. Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 5 anos de idade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, vol. 61, nº2B, junho, São Paulo, 2003.

ORSINI, M.; FREITAS, M. R. G.; MELLO, M. P. Hidroterapia no gerenciamento da espasticidade nas paralisias espásticas de várias etiologias. *Revista Neurociência*, 2008.

PEREIRA, P. A.; LEANDRO, D. F. Estudo de caso: os benefícios da equoterapia no desenvolvimento motor em uma criança portadora de síndrome de Down. *Revista Inspirar*, vol. 1, nº2, agosto/setembro, 2009.

RESENDE, S. M.; RASSI, C. M.; VIANA, F.P. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, vol. 12, junho, 2008.

RIBEIRO, C. T. M.; RIBEIRO, M. G.; ARAÚJO, A. P. Q. C.; TORRES, M. N.; NEVES, M. A. O. Perfil do atendimento fisioterapêutico na síndrome de Down em algumas instituições do município do Rio de Janeiro. *Revista Neurociência*, vol. 14, nº 2, 2007.

RIBEIRO, C. T. M.; RIBEIRO, M. G.; ARAÚJO, A.P. Q. C. Perfil do tratamento fisioterapêutico em crianças portadoras de síndrome de Down acompanhadas pelo serviço de genética clínica do IPPMG/UFRJ. *Fisioterapia Brasil*, vol.10, nº6, nov/dez, 2009.

RIBEIRO, L. M. A.; JACOB, C. M. A.; PASTORINO, A. C.; KIM, C. A. E.; FORMIN, A. B. F.; CASTRO, A. P. B. M. Avaliação dos fatores associados a infecções recorrentes e / ou graves em pacientes com síndrome de Down. *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro, vol. 79, nº2, março/abril, 2003.

SILVA, M. F. M. C.; KLEINHANS, A. C. S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na síndrome de Down.Revisão de literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, vol. 12, nº1, abril, 2006.

SOARES, J. A.; BARBOZA, M. A.I.; CROTI, U. A.; FOSS, M. H. D. A.; MOSCARDINI, A . C. Distúrbios respiratórios em crianças com síndrome de Down. *Arquivo Ciência da Saúde*, vol.11, nº4, outubro/novembro, 2004.

Amanda Romão

amandateixeira.romao@gmail.com